

LOAD'N'RUN

RIVISTA DI PROGRAMMI SU CASSETTA PER IL TUO SPECTRUM



16

GIOCHI

ADVENTURE

UTILITY per

SPECTRUM

- | | | | |
|----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| IL DRAGO | TRAPPOLA | COMMANDO | POMODORI ASSASSINI |
| PALLINA MAGICA | STAR WAR | IL CASTELLO FATATO | SIRE FIRE |
| IL SONNAMBULO | IL TESORO DEL DRAGONE | UGO IL LADRO | |
| DARK DIMENSION | DIETA | TURBO TAPE | THE FINDER |
| | | | CORSO L/M |

N. 1

PC USER

MS-DOS ABC
IBM AUTODIAL

**in tutte
le edicole!**



L'immagine di copertina è stata realizzata da Milko Mrsek (Brescia)

N. 36 - MARZO 1987

Direttore
Mario Magrone

Redattore Capo
Sira Rocchi

Direzione Tecnica
Nadia Marini

Stampa
Garzanti Editore S.p.A.
Cernusco S/N (MI)

Distribuzione
SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: Arcadia s.r.l., C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Una copia lire 9.000, arretrato lire 10.000. Fotocomposizione: Composit. Selezione colori e fotolito: Eurofotolit. Stampa: Garzanti Editore S.p.A. Milano. Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Load 'N' Run è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al numero 580 in data 24 dic. 83. Resp. Mario Magrone. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%. Tutti i diritti sono riservati per tutti i paesi. Manoscritti, disegni, fotografie e programmi inviati non si restituiscono anche se non pubblicati. Rights reserved everywhere

LOAD 'N' RUN

RIVISTA SU CASSETTA DI PROGRAMMI PER COMPUTER

Per caricare i programmi riavvolgete il nastro e date LOAD". per uscire dai giochi togliete l'alimentazione e digitate nuovamente LOAD". Le cassette utilizzate per registrare i programmi sono tutte di ottima qualità: assicuriamo comunque (rivolgetevi direttamente alla redazione *esclusivamente scrivendo*) la sostituzione di eventuali cassette difettose. Lo ZX Spectrum è un computer prodotto dalla Sinclair Research Ltd. (UK). È distribuito in Italia dalla GBC Italiana SpA.

SOMMARIO

■ TRAPPOLA

■ COMMANDO

■ STAR WAR

■ IL DRAGO

■ TESORO DEL DRAGONE

■ SIRE FIRE

■ THE FINDER

■ CORSO L/M

■ POMODORI ASSASSINI 0-41

■ PALLINA MAGICA 41-90

■ CASTELLO FATATO 90-142

■ UGO IL LADRO 142

■ IL SONNAMBULO

■ DARK DIMENSION

■ DIETA

■ TURBO TAPE

RE ARTÙ

ATTENZIONE, due parole circa IL CAVALIERE DI RE ARTÙ sul fascicolo di gennaio scorso: il valore corretto della POKE è 33. La riga 33 non esiste, 33 è il valore della poke. Dopo aver digitato 33 batti : (due punti) e tutto sarà ok. Il livello di difficoltà è unico, visto che il valore della poke può essere solo 33. E la difficoltà esistente è già abbastanza elevata, no?!



TRAPPOLA

(48K)



In questo meraviglioso gioco tu interpreti BERK, un simpatico personaggio finito in un castello incantato, presieduto dalla COSA, un'entità sconosciuta che non ti permetterà di uscire! Per avere la libertà dovrai risolvere cinque bizzarri compiti che ti verranno proposti uno dopo l'altro. Prima dell'inizio del gioco, ti sarà chiesto se vorrai essere un pivello oppure un esperto. La differenza è innanzitutto nel numero dei quesiti che sono 4 per il pivello e 5 per l'esperto. Il succo del gioco è nella Trappola che puoi aprire o chiudere a tuo piacimento. Da qui usciranno tanti tipi di mostri che mangeranno tutto ciò che vedranno: rane, occhi, semi e così via. Alcuni però ti saranno utilissimi, anzi indispensabili per portare a termine i tuoi compiti. Il difficile è capire quali sono i buoni e quali i cattivi! Sbarazzati di quelli che non ti servono al più presto perché sono molto pericolosi per te. Se sei un Pivello, però, i mostri cattivi vanno in vacanza e non ti daranno mai fastidio. Consigliamo di scegliere

questo livello per le prime volte finché non sarai pratico del gioco. Poiché i compiti non sono semplici, c'è un personaggio che ti darà suggerimenti ogni volta che lo prenderai in mano: è il teschio appeso al muro. Ricordati di rimmetterlo a posto ogni volta, altrimenti si arrabbia! Hai un tempo limite per ogni compito, finito il quale la COSA, arrabbiatissima, ti dirà cosa fare. È un po' pignola, perciò segui pedestramente i suoi ordini. Ci sono molti oggetti in giro: alcuni ti saranno utili, altri no. I tasti per giocare sono ridefinibili; per prendere un oggetto basta che tu gli vada incontro; per lasciarlo premi fuoco. Quando devi entrare da qualche parte, anche se non hai centrato bene la posizione, Berk si muoverà da solo ed andrà avanti molto intelligentemente. Per vedere cosa contengono i vari recipienti premi la T (se non la modificherai) ed il contenuto sarà rovesciato per terra. Quello che ti serve sarà sempre o quasi nella Trappola, perciò aprila ogni tanto. Segui i consigli del teschio che farai bene

ad interrogare... spesso ma non troppo! In basso a sinistra dello schermo sarà visualizzato il grado dell'umore della COSA; a destra il punteggio, che dipenderà da quanto tempo impiegherai per finire le tue missioni. Non ti spaventare per le richieste bizzarre della COSA: fa parte del gioco. Non fare il pigro e perdici pure le ore: è troppo bello per non vederlo tutto! Per il primo compito, ti diamo una mano: cerca subito il cestino interamente coperto (quello bianco) e portalo vicino alla trappola (botola): aprila, raccogli tutti i vermi che puoi e mettili nel cestino. Attento al ranocchietto salterino che te li mangia tutti se non fai in fretta! Puoi sbarazzarti di lui, così come di tutti quelli che vorrai, facendolo posare sopra la botola chiusa e quindi aprendola. Guarda che fine fa! Prendi il cestino e portalo al montacarichi; quindi sali le scale e fai salire il tuo "regalo" alla COSA. Lei ti dirà se le è piaciuto. Ah, dimenticavamo: tutto ciò che devi portare alla COSA devi metterlo nel montacarichi e mandarglielo.



COMMANDO

(48K)

Mai il nome di un gioco è stato più appropriato come in questo caso. Protagonista di questa avventura è proprio un com-

mando formato da quattro persone. La storia è molto semplice: nel 1999 il mondo è minacciato da un terribile pericolo nucleare. Uno

scienziato criminale, conosciuto solo come il NEMICO, è riuscito a costruire un mega-computer capace di controllare TUTTI i siste-

mi di difesa computerizzati della Terra! Basta che dia il run al suo programma per innescare la catastrofe nucleare. Per sviluppare questo suo terribile sistema, ha imprigionato i più eminenti scienziati costringendoli a lavorare per lui. Sottoposti a tremende torture, questi ultimi hanno ceduto al volere del NEMICO ed hanno costruito per lui il mega-computer, che non può essere messo fuori uso da nessun tipo di arma, ma può essere disattivato da una serie di codici. Il congresso terrestre decide di intervenire e sceglie otto tra i migliori uomini presenti nei vari reparti di attacco. Il tuo compito è innanzitutto di scegliere quattro di questi militari perché solo loro potranno far parte del COMANDO. Leggi con attenzione le caratteristiche di ognuno e poi compila la tua scelta; quindi la missione avrà inizio. Tu controllerai ognuno dei 4 comma (abbreviazione che sta per comando, la troverai anche nel gioco) ma separatamente: il loro compito è quello di penetrare nella base del NEMICO e distruggere il mega-computer. Ma non puoi assolutamente fare questo se non hai i codici degli scienziati prigionieri! Prima devi trovare loro, poi cercare la Main Computer Room (la stanza del mega-computer) ed inserisci i codici. Facile no?! Tanto per darti un'idea della complessità, sappi che questo è stato definito uno dei giochi più difficili mai visti sullo Spectrum. Grafica in 3 dimensioni, moltissime possibilità di movimento, due diversi armamenti sono le principali caratteristiche di questo gioco. Per i movimenti ci sono molte combinazioni di tasti, scegli quella che ti rende più facile l'azione:

SINISTRA = E, R, T
 DESTRA = D, F, G.
 ALTO = Y, U, I
 BASSO = H, J, K

Al posto di questi tasti puoi usare il Joystick Kempston selezionato automaticamente dal gioco. Inoltre puoi:

SALTARE = W, O, S, L
 TUFFARTI = Q, P, A, ENTER
 METTERTI IN GINOCCHIO = C, N



RIALZARTI IN PIEDI = X, M
 ALZARE LA GAMBA (per aprire le porte a mo' di poliziotto Americano) = Z, SYMBOL SHIFT
 Per le armi:
 MITRA = V, B, FIRE con il joystick.
 GRANATE = CAPS SHIFT, SPAZIO

Mentre spari con il mitra, i tasti per le direzioni controllano anche la direzione di fuoco; quando lanci una granata puoi regolare l'alzo del lancio con i tasti di movimento. Potrebbe sembrare molto complicato, in realtà basta solo prenderci un po' la mano. Prova a saltare dentro le finestre: è molto divertente ma non sempre salutare!

Appena il caricamento sarà terminato, ferma il registratore, attendi qualche secondo, poi premi SPAZIO. Compariranno i volti degli otto militari scelti dal congresso terrestre. Come già detto, devi selezionarne 4 tra questi uomini e donne: premi i tasti cursori per selezionare il comma, poi spazio per leggere il suo curriculum. Se ti va bene muovi la scritta lampeggiante su OK (sempre con i cursori) e poi SPAZIO; altrimenti premi spazio subito. Quando ne avrai selezionati quattro, comparirà la scritta INIZIO: portati sopra

di essa e premi spazio per iniziare. Vedrai subito il primo dei quattro comma in azione: se vuoi vedere dove sono gli altri, oppure iniziare muovendone un altro che non sia il primo, premi i tasti da 1 a 4 ai quali corrispondono i quattro comma. In basso a destra ci sono gli indicatori dell'energia di ognuno: quando sarà a zero, sarai morto! Premi 5 per lo status del tuo comando: poiché il gioco è molto lungo, puoi salvare su nastro la si-



tuazione in cui ti trovi e poi ricaricarla quando vorrai. Per far ciò premi 5, poi SYMBOL SHIFT + S; break per interrompere; per ricaricare premi 5 poi SYMBOL SHIFT + L. Se vuoi cominciare da capo digita 5 poi SYMBOL SHIFT + A. Ricordati che una volta iniziato il gioco con i 4 comma da te scelti essi non possono più essere cambiati se non ricaricando il gioco. Ah, dimenticavamo: vedi quei numeri che stanno progressivamente avvicinandosi allo zero in basso a destra? È il conto alla rovescia per l'esplosione nucleare. Quando tutti e 4 saranno a zero, addio...



STAR WAR (48K)

Il pianeta di Ipxus venne a contatto con la Terra intorno al 2133 e subito l'uomo prese a studiarlo immaginando una possibile base extraterrestre. Purtroppo esso si rivelò inabitabile, nell'immediato almeno, perché completamente ricoperto da un oceano di proporzioni incredibili. Nel 2220 però il problema della sovrappopolazione sulla Terra divenne tale che gli scienziati riuscirono comunque ad installare su Ipxus una grossa base spaziale strategica per la difesa del globo ed erano già allo studio città marine che avrebbero ospitato gli uomini quando, improvvisamente, per ragioni misteriose ancora ignote, il computer che controllava il reattore centrale di Ipxus impazzì. La base, da quel giorno, fu costretta a difendersi anche dall'uomo, non potendo più stabilire con certezza che fossero i nemici, ed uccidendo, di conseguenza, qualsiasi essere vagasse



per il pianeta. Tu, armato di un mezzo marino molto potente, vieni portato su Ipxus per risolvere la situazione. Devi addentrarti nella base spaziale, trovare il reattore e distruggerlo riprendendo così il controllo del pianeta, divenuto ormai di vitale importanza per l'umanità. La tua navicella è piccola ma ben armata; sei dotato di

un laser per i piccoli problemi ma hai anche bombe telecomandate ed ottima artiglieria per gli scontri più impegnativi. In basso sullo schermo vedrai il tuo stato. Ci sono barre che indicano i danni allo scafo (H), quelli al motore (E), quelli allo schermo protettivo (S) ed anche indicatori del livello delle armi (W), della benzina (F) e dell'acqua (D).

Naturalmente la tua missione fallirà se i livelli delle barre saranno troppo bassi. Il tuo mezzo, consoli, è velocissimo e molto manovrabile. Auguri!

Tasti:

- Q = accelera
- A = decelera
- Z = ruota a sinistra
- X = ruota a destra
- C = fuoco
- P = pausa
- M = artiglieria
- L = laser
- D = bombe telecomandate



IL DRAGO (48K)



In questo magico, splendido gioco assumi le sembianze di un pacifico drago, il cui destino è messo in pericolo dalle forze del

mondo sotterraneo. Il drago, che è molto ben animato ed è anche bello grosso, vola, cammina, nuota, e naturalmente sputa fuoco durante

il suo cammino ad un certo punto del quale deve trovare un'incantatrice giovane e graziosa che lo cavalcherà sul collo e lo guiderà at-



traverso il castello, per collezionare il libro degli incantesimi ed arrivare al pentolone magico. I paesaggi del gioco sono di tipo completamente nuovo e nuovissima è la panoramica di azione di scroll: davvero fantastico!

Istruzioni di gioco: vola sulla destra fino a trovare il primo castello, poi scendi a terra e cammina fino al cancello (o portone). Usa il fuoco per buttare giù il cancello. Se finisci il fuoco (indicato da una pozione rossa in un bicchiere, nello schermo in basso a destra), torna indietro fino a trovare una strega legata tra due pali e mangiale (basta camminarci sopra lentamente). Appena sarai nel castello, incontrerai la ragazza incantatrice, che è colorata in verde ed ondeggia con entrambe le braccia; permettille di saltare sul collo del drago semplicemente fermanoti vicino a lei.

Ora vola sul prossimo castello. Quando trovi il libro delle magie, fermatici vicino e lascia che la ragazza lo prenda. Vola quindi nell'ultimo castello, dove troverai finalmente il pentolone nel quale la ragazza getterà le sue magie. Fermati lì vicino...

Informazioni di gioco: puoi prendere oggetti e persone con le zampe (cavalieri, cavalli, rocce, e soldati) volandoci sopra e toccandoli con gli artigli aperti. Le "cose" prese possono essere portate in volo e fatte cadere su altre cose, come i nemici per esempio, che moriranno. Quando vieni colpito, il cuore disegnato in basso sulla sinistra dello schermo batte sempre più velocemente fino a diventare blu quando stai per morire. Per far tornare alla normalità il tuo battito cardiaco devi scendere a terra e fermarti, o camminare lentamente senza essere colpito. Per vincere il

gioco devi portare assolutamente la ragazza al pentolone!

Cambio controlli: puoi usare il joystick kempston o ridefinire i tasti, come ti è più comodo.

Punti: da menù, scegli l'opzione Record e vedrai i migliori punteggi della giornata. Durante il gioco i punti vengono dati sia per i nemici uccisi sia per il percorso fatto.

Tasti:

A (Joys.su) = vola più alto (o alto il fuoco)

Z (Joys.giù) = vola più basso (o basso il fuoco)

M (Joys.destra) = più veloce se vai a destra (o più lento se vai a sinistra)

N (Joys.sinistra) = più lento se vai a destra (o più veloce se vai a sinistra)

SPACE (Joys.fire) = fiamma drago (o lascia oggetti presi)

P = pausa



Attenzione: i tasti M o N premuti insieme a SPACE girano il drago. Il livello 1 è il più facile, l'8 il massimo della difficoltà. Ricordati che il drago deve muoversi prima di poter volare.



IL TESORO DEL DRAGONE

di M. Di Lullo
(48K)



Eric è un elfo della tribù degli Swinner che, avventurandosi tra le viscere di una montagna, scopre la leggendaria grotta del

Dragone e decide di predarne i tesori. I tesori sono in cinque grotte diverse ed ognuno di essi è protetto da due colonne di cristallo. Per ac-

cedere al tesoro devi rompere le colonne, le quali si rompono solo se vengono suonate le tre campane poste in ogni grotta (passandoci



sotto) evitando draghi, uccelli, serpenti. Una volta suonate le campane puoi saltare verso il forziere e passare alla grotta successiva. Il tesoro del Dragone è un labirinto verticale, si svolge in cinque schemi diversi, nei quali la disposizione delle campane viene scelta casualmente tra cinquanta-quattro combinazioni. I tasti per giocare sono: O = sinistra; P = destra; Q = salto; G = gioco. Si può cadere da qualsiasi altezza. Si può camminare sui personaggi. Il gioco continua anche con il bonus a zero. Se alla presentazione si aspetta a battere "G" si può avere la dimostrazione del gioco dalla quale si esce battendo "G". Per iniziare una nuova partita battere il tasto "G".

Il gioco è scritto in basic e com-

```

50>LET h=h+1: LET c=c+h: LET d
=d+1
51 IF h>2 THEN LET h=1
52 IF d>2 THEN LET d=1
53 IF c>180 THEN GO SUB 400
58 IF j>0 THEN GO TO 350
60 IF ATTR (x+1,y)=0 THEN GO T
0 300
63 IF INKEY$="" THEN GO TO 250
64 IF INKEY$="o" THEN GO TO 98
65 IF INKEY$="p" THEN GO TO 19
8
66 IF INKEY$="q" THEN GO TO 35
0
68 IF ATTR (x-2,y)=6 THEN GO T
0 3000
69 IF ATTR (x-2,y+1)=6 THEN GO
TO 3000
70 IF x=2 THEN GO TO 4000
75 GO SUB 700
80 IF ATTR (x,y)<>6 THEN GO TO
2000
81 IF ATTR (x,y+1)<>6 THEN GO
TO 2000
82 IF ATTR (x-1,y+1)<>6 THEN G
0 TO 2000
83 IF ATTR (x-1,y)<>6 THEN GO
TO 2000
84 IF ATTR (x+1,y)=5 THEN GO T
0 2200
90 GO TO 50
99 IF ATTR (x-1,y-1)<>0 THEN G

```

pilato in linguaggio macchina. Come puoi vedere dal listato il programma, fa un largo uso dei comandi utili per gli arcade games: ATTR, per leggere gli attri-

buti dello schermo e INKEY\$ per l'input dalla tastiera. Per ottenere gli sprites l'autore ha ridefinito completamente un nuovo set di caratteri in RAM.

di G.B. Aicardi



SIRE FIRE (48K)

Una bellissima avventura ambientata ai tempi del mitico Re Artù. Compito del nostro eroe, questa volta, è di liberare dal terrore diffuso da due draghi maligni la popolazione del villaggio di Agast; l'unico modo per riuscire nell'intento è scovare il nascondiglio dei draghi ed ucciderli. Il gioco in se stesso non presenta grandi

difficoltà, e con un poco di pratica tutti sarebbero in grado di risolvere l'avventura. Ma come si gioca? nel solito modo: la sintassi accettata dal programma è: VERBO + ARTICOLO + OGGETTO. Per gli spostamenti è sufficiente dare l'iniziale del punto cardinale (N, S, E, O). Premendo il tasto "U" potrai ottenere, in qualsiasi luogo ti

trovi, una descrizione delle uscite visibili; con il tasto "I" o con la parola "INVENTARIO" otterrai informazioni sugli oggetti da te trasportati; con la parola "AIUTO" riceverai come risposta "mi dispiace, non possono aiutarti". Fai attenzione: comandi come "PRENDO LA SPADA" vanno digitati con l'articolo, e non senza;


```

1 REM - DJS -
      KING ARTHUR'S QUEST
      BY RICARDI GB
10 REM * RETURN (ENTER) OR INVE
RSE LIST INVERSE *?SOR ? INVER
SE *?INT

70 GO SUB 9998: RANDOMIZE USR
start
73 IF I=37601 THEN GO TO 940
75 IF I=41375 THEN GO TO 910
80 FOR J=1 TO 3
81 IF J=1 THEN LET MI=0: GO SU
B 85
82 IF J=2 THEN LET MI=10: GO S
UB 85
83 IF J=3 THEN LET MI=21: GO S
UB 85
84 NEXT J: GO TO 100
85 PRINT AT 15,MI: PAPER 0: BR
IGHT 1: INK 4: " " : INK 6: " " :
INK 7: "O": INK 8: "3": INK 4: "

```

in caso contrario il computer risponderrebbe "non puoi", perché non riconoscerebbe il comando. Il programma (sprotetto), contiene una dozzina di schermate a due terzi di pagina a dir poco eccezionali (lo vedrai tu stesso), e questo è già intuibile sia dalla schermata di caricamento che dalla presentazione del gioco all'inizio dell'avventura. È scritto in basic e linguaggio macchina: alcune routines in linguaggio macchina sono state poste nelle prime linee del programma basic. Ecco perché, listando il programma con LIST + ENTER, il computer stamperà dei caratteri strani ed infine si fermerà con il messaggio "K invalid colour". Il messaggio è dovuto al fatto che un programma in I/m contiene anche dei codici ASCII inferiori al 32 (il 32 è lo spazio) i quali non sono stampabili per lo Spectrum, che va quindi in errore. Per

ottenere un listato "pulito" bisogna evitare di listare queste prime righe provando a dare CLS (cancella lo schermo) e di seguito LIST



10 o LIST 20, o LIST con numeri di riga sempre maggiori fino a trovare il vero inizio del programma (in questo caso il vero programma basic inizia dalla riga 70).



THE FINDER

di C. Mazzuco
(48K)

Molti "curiosoni" dello Spectrum saranno felicissimi di questo programma. Si tratta di una utility, scritta completamente

in linguaggio macchina, per la ricerca dei caratteri grafici e degli sprites che si celano in tutti i programmi di gioco. Per poter dispor-

RAGAZZI ATTENZIONE

Se hai un computer
e un modem
puoi chiamare
02/706857
ed entrare
in un fantastico club!!



A VOSTRA
DISPOSIZIONE
UNA
SPLENDIDA
BANCA
DATI

Per informazioni
più complete chiama
o scrivi a Arcadia srl,
C.so Vitt. Emanuele 15,
20122 Milano

in collaborazione
con Elettronica 2000

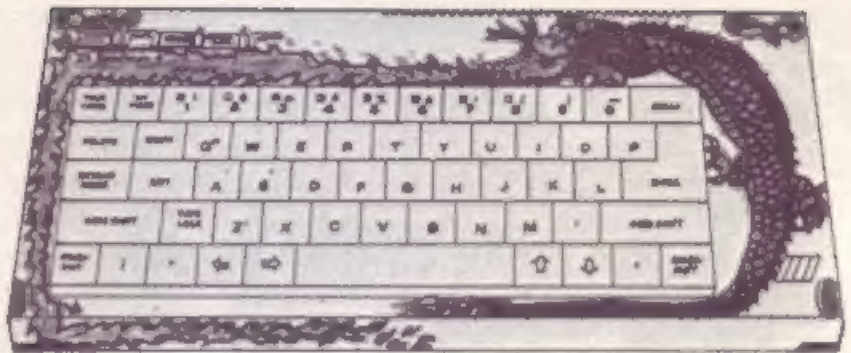
re della massima memoria possibile, il programma viene allocato all'inizio del DISPLAY FILE (in pratica all'inizio della memoria di schermo). Al termine del caricamento compare in basso a sinistra la scritta "LOADING". A questo punto bisogna prendere la cassetta contenente il programma da spiare (precedentemente posizionata sul blocco da caricare), e far partire il registratore. Il blocco in L/M viene quindi caricato a partire dall'indirizzo 23755 (inizio dell'area basic). Terminato questo secondo caricamento, il programma richiede in input le dimensioni dello sprite da cercare (base ed altezza). Bisogna ricordarsi che, per esempio, uno sprite di base 3 ed altezza 4, numerando i caratteri che lo compongono, può essere rappresentato così:

```

  1   2   3
  4   5   6
  7   8   9
 10  11  12

```

Dopo aver inserito i dati, il programma visualizza lo sprite relativo all'indirizzo corrente in basso a destra, ed aspetta che venga premuto un tasto. Premendo A, l'indirizzo corrente viene incrementato di un numero pari allo step. Premendo D, l'indirizzo corrente viene decrementato di un numero pari allo step. Premendo i tasti dall'1 al 5, lo step assume il valore del tasto premuto. Premendo 6 lo step viene posto uguale a 8; con 7 lo step diventa 16; con 8 diventa 32; con 9 diventa 64 ed infine con 0 diventa 128. L'indirizzo corrente e lo step vengono continuamente visualizzati nelle ultime due linee dello



```

6710 AF          XOR A
6711 CD0116     CALL 1601
6714 CDF141     CALL 41F1
6717 CD6E0D     CALL 0D6E
671A 0B18      LD B,18
671C 0E21      LD C,21
671E CDD90D     CALL 0DD9
6721 112842     LD DE,4228
6724 011800     LD BC,0018
6727 CD1C41     CALL 411C
672A 32C042     LD (42C0),A
672D 3E0D      LD A,0D
672F 07        RST 10
6730 114042     LD DE,4240
6733 011800     LD BC,0018
6736 CD1C41     CALL 411C
6739 32C142     LD (42C1),A
673C CD6E0D     CALL 0D6E
673F 3E02      LD A,02
6741 CD0116     CALL 1601
6744 ED4BC242   LD BC,(42C2)
6748 CDD90D     CALL 0DD9
674B 05        DEC B
674C ED43C242   LD (42C2),BC

```

schermo. Premendo il tasto P si può ottenere un hard copy dello schermo (che funziona solo con stampanti ZX dedicate). Una volta individuato, lo sprite può essere salvato su nastro premendo il tasto S. Infine, premendo Q si può tornare al basic (senza far caso al messaggio Nonsense in BASIC: è tutto normale). Il programma risulta abbastanza completo e veloce. Analizzando il disassemblato si può notare che vengono fatte diverse chiamate ad una subroutine

della ROM con CALL 1601 hex. (5633 dec.). Questa subroutine è molto importante in quanto serve per aprire i diversi canali dello Spectrum: ad esempio, volendo stampare un carattere nella parte alta dello schermo, bisogna prima aprire il canale 2 caricando nel registro A il numero del canale (in questo caso 2: LD a,2) e chiamare poi la subroutine con CALL 1601 hex. Volendo invece inviare i dati alla stampante, A dovrebbe contenere 3, e così via.



CORSO DI L/M (48K)

Terza parte
di A. Melesi e G. Pezzoli



Questo gruppo di lezioni introduce l'idea di manipolazione di singoli bit utilizzata nelle ope-

razioni sui flag e per produrre metodi più veloci di moltiplicazione.

Parleremo inoltre del concetto

di parità, utilizzato come "error cecking" (controllo d'errore) nella trasmissione dei dati. L'error cecking basato sulla parità è usato, per esempio, nella trasmissione telefonica dei programmi attraverso il modem e nella trasmissione di dati da Spectrum a Spectrum tramite l'interfaccia uno.

Vedremo poi le istruzioni di Rotate e di Shift, con le quali si possono creare effetti di movimento spettacolari sullo schermo. Gli esempi non mancheranno. Diremo



quindi delle istruzioni logiche, con le quali sono possibili interessanti collegamenti con le stesse del linguaggio basic. Queste istruzioni

logiche, oltre che permettere la manipolazione di bit, possono rivelarsi utili strumenti per la semplificazione di alcune routine quali la lettura di caratteri della tastiera da linguaggio macchina, oppure la sovrapposizione di immagini su video.


Naturalmente non mancheremo di fornirti questi esempi dopo la quarta parte del corso, per darti la possibilità di creare delle tue proprie routine interessanti. ■



I POMODORI ASSASSINI (48K)

Nella fattoria tecnologica più moderna del mondo è stata prodotta, grazie ad esperimenti genetici segreti, una strana pianta che muta i vegetali. Ancorché straordinaria, la scoperta si rivelò quasi immediatamente di una pericolosità micidiale il giorno in cui, erroneamente, tutti i pomodori vennero trasformati in mutanti viventi che, da quel momento, presero ad attaccare ed uccidere gli uomini. Subito naturalmente la fattoria venne evacuata ed isolata

dal resto del mondo ma al suo interno, nel frattempo, il processo continua e porterà alla catastrofe se qualche prode non avrà il coraggio di entrarvi, trovare la maledetta pianta e neutralizzarla per sempre. Se poi pensi che all'interno della fattoria crescono comunque dei pomodori normali e che, essendo essi ormai gli unici esistenti, tutto il mercato delle pizze e delle pastascutte rischia il tilt... ti rendi conto che hai la responsabilità di intervenire.

Il tuo tempo è limitato naturalmente, ma puoi aumentarlo trovando delle speciali schede perforate e ponendole in alcuni contenitori particolari. Aiutati con vari oggetti che troverai e che puoi e devi prendere... Coraggio, tutti i pastasciuttari ed i pizzadipendenti del globo ti saranno grati. Tasti:
Z = ruota a sinistra
X = ruota a destra
Q = salta
A 
1-0 = prendi oggetti



LA PALLINA MAGICA (48K)

Un'altra pallina impazzita sul tuo Spectrum? Mah, questa in realtà non è poi così pazza anzi,

è molto docile e maneggevole. È solo dotata di molta inerzia, insomma impiega un po' per fermar-

si! Ci sono tantissimi schermi da girare, pieni di bonus da conquistare e di insidie da superare fa-

cendo più che altro saltellare la tua pallina. Fai attenzione a tutto quello che vedi davanti a te, salta tutto quello che puoi ma non correre troppo: è molto facile cadere nei tranelli se vai troppo in fretta! Raccogli tutti i punti che vedi lampeggiare perché sono fondamentali; dopo un certo punteggio infatti ti verranno assegnati alcuni oggetti che ti torneranno molto utili in seguito. Per essere precisi, dopo i primi 500 punti avrai a disposizione un salvagente con il quale potrai superare, senza bisogno di saltarle, le "pozzanghere" d'acqua. Non sciupare dunque i salvagente perché in alcuni punti del gioco non potrai andare avanti se non ne avrai almeno uno! Una volta partito dalla prima base, devi raggiungere la bandierina successiva per cambiare quadro, e così via. Tutto questo va fatto entro un tempo limite; ogni volta che muori ti viene sottratto del tempo prezioso, quindi attento! Se, una volta scivolato ad un piano inferiore, vuoi tornare su, fai posare la pallina nel centro della scatola verde e verrai spinto di nuovo verso l'alto. Occhio ai bocchettom verdi perché se finisci sotto il loro tiro ti rimandano indietro di qualche quadro. Ricorda che i pugni e le freccette fanno male (te ne accorgerai, ahité!). I tasti per muovere la pallina sono sele-



zionabili da menù principale. Con la tastiera i tasti sono.

Z = sinistra
 X = destra
 SPAZIO = per saltare
 P = pausa si/no

Se proprio non riesci a raggiungere la faticosa bandierina entro il tempo limite imposto dal gioco, rispondi S alla domanda iniziale e ti verrà accordato un tempo infinito con il massimo dei punti. E poi osa dire che non siamo buoni!



(48K)

IL CASTELLO FATATO

Uno splendido arcade-adventure nel quale incontrerai tutti i pericoli che tu abbia mai osato immaginare. Solo o con un amico, prova ad addentrarti in un castello infestato da spettri, ragnacci ed al-

tre diavolerie che rendono le tue probabilità di salvezza quasi nulle.

Quindi tu combatti, e saccheggia in particolare quindici "pericoli" che discendono direttamente dalle anime calde degli inferi. Lo

scopo è elementare e presto detto: acchiappa il tesoro e distruggi il gregge dei nemici tremendi che, altrimenti, ti ridurranno in polvere. Tieni alta la tua energia (la vedi indicata in basso sullo schermo con la lettera E) trovando alcuni oggetti che te la restituiscono quando la perdi ed evitando qualsiasi essere che, al solo toccarlo, ti toglie le forze. Puoi farti aiutare da un altro giocatore se proprio non ce la fai da solo (o se preferisci la compagnia) e puoi anche barattare alcuni dei tesori che trovi con un po' di energia.

Tasti giocatore 1:

Q = su
A = giù
Z = sinistra
X = destra
C = fuoco



SPACE = lancia 1 magia (modo 1 giocatore)

F = lancia magia (modo 2 giocatori)

R = cambia tesori per energia

Tasti giocatore 2:

P = su

L = giù

N = sinistra

M = destra

B = fuoco

G = lancia magia

T = cambia tesori per energia

O = pausa gioco

Importante: prima di iniziare a giocare, il computer ti chiederà con che tipo di nemici vuoi combattere fra 1, 2, 3 ed A. Scegli sempre 1 perché gli altri tipi di nemici appariranno su altre puntate del gioco che pubblicheremo più avanti, e qui ancora non ci sono.



UGO IL LADRO (48K)

di R. Foches

Eccoci di nuovo alle prese con un velocissimo arcade game. In questo gioco devi guidare il simpatico Ugo all'interno dei depositi di una banca alla raccolta dei sacchi di denaro. L'impresa non è semplice se pensi di dover evitare i muri ed i cancelli: ogni tre cozzate perdi una vita! Devi inoltre stare attento anche ai detonatori di dinamite, sparsi qua e là, e ad una guardia che passeggia avanti ed indietro. Il gioco si compone di vari schermi che sono sempre più ricchi e più difficili; naturalmente hai un tempo limitato a tua disposizione, ma lo puoi aumentare se riesci a far raccogliere ad Ugo gli orologi che trova in giro. Più tempo risparmi, più punti bonus riesci a guadagnare alla fine di ogni schema, dove sono comunque assicurati una vita e due proiettili. Per farsi largo, infatti, Ugo può

sparare con la sua pistola: i colpi che ha a disposizione non sono molti (sono visualizzati in basso a sinistra insieme con il numero delle vite), ma possono aumentare



raccogliendo le pistole che ci sono in giro. Se dopo aver raccolto tutti i sacchetti lo schema non finisce ed il bonus non appare, significa che il guardiano ci ha fatto un bello scherzetto: egli infatti, in questo caso, deve aver nascosto un sacchetto. L'unica cosa da fare è scappare prima della fine del tempo premendo il tasto ENTER (i tasti per il movimento e lo sparo sono definibili). Ovviamente il tasto per la fuga (ENTER) può essere usato in caso di difficoltà durante un qualsiasi schema: l'unico esito è quello di passare subito ad uno schema superiore senza guadagnare i punti bonus.

Il programma è scritto parte in basic e parte in linguaggio macchina; la parte in basic è stata successivamente compilata per ottenere una maggiore velocità di gioco. ■



DARK DIMENSION (48K)

di M. Trabisondi

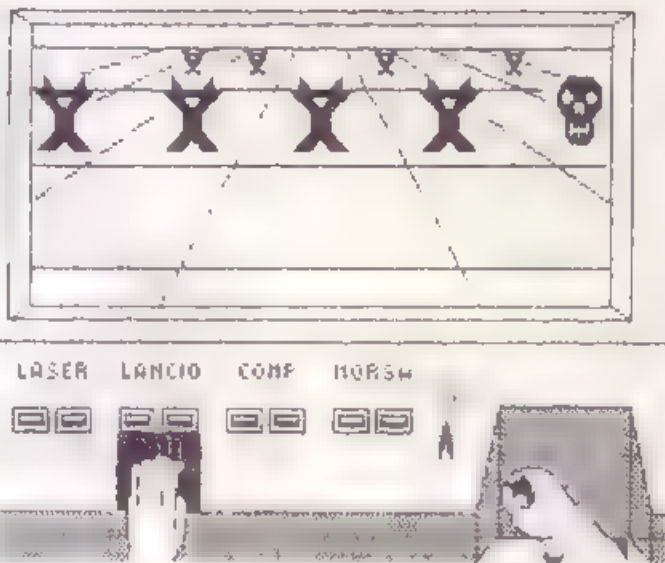
A seguito di un esperimento top secret siamo stati proiettati, a bordo di un carro armato di laser, nella dimensione oscura (quando avrai caricato il gioco vedrai che il nome è adattissimo). Dobbiamo ora cercare di raggiungere la lampeggiante porta dimensionale, onde portare al nostro mondo notizie di quello strano luogo (ma soprattutto riportare la pelle). Ma la porta lampeggiante è racchiusa all'interno di una specie di minilabirinto, l'accesso al quale ci è impedito da due ghignanti teschioni, i quali oltretutto ci riflettono contro l'energia del nostro stesso laser, qualora proviamo ad usarlo contro di loro. L'unico modo di eliminarli è rinchiuderli dentro due azzurre bolle e poi vagare per la dimensione oscura alla loro ricerca. Dopo questa romanzesca introduzione, analizziamo seriamente il gioco cominciando dagli elementi che si incontrano nella dimensione oscura. Porta dimensionale: facilmente identificabile, poiché è l'unico elemento lampeggiante. Lo scopo del gioco è entrarvi.

Teschio: è posto a guardia della porta. Come già detto, occorre "imbollarlo", ma mai colpirlo col laser!

Vortice: è una sorta di teletrasporto: una volta entrati si è trasportati in un'altra zona della dimensione.

Computer: è l'unico mezzo per sapere con esattezza dietro a quale muro si nasconde ciò che ci interessa. Occorre connettersi ed introdurre un codice di tre cifre (per scoprirlo sono ammessi dieci tentativi, col metodo del Master Mind).

Bolla: è necessaria per elimina-



```

1000 GET Laser
1010 FOR y=1 TO 4
1020 PLOT INF = BRIGHT 1 124.11
1030 GRAPH INF = BRIGHT 1 29
1040 NEXT
1050 FOR x=5 TO 9
1060 PRINT BRIGHT 1; FLASH 1, IN
      PAPER = OVER 1, AT X,13;"
1070 NEXT
1080 FOR y=1 TO 3
1090 FOR x=5 TO 20 STEP 1.5
1100 BEEP .005
1110 NEXT
1120 FOR x=20 TO 5 STEP -1.5
1130 BEEP .005
1140 NEXT
1150 NEXT
1160 GOTO 2500
1170 IF END THEN LET end=2: RETU
      FN

```

re i teschi. Ve ne sono due, e occorre trovarle entrambe.

Palo: è un oggetto rosso il cui unico scopo è quello di impedire l'avanzata.

Occhio: è a guardia della seconda bolla. Per eliminarlo occorre "incubarlo", cioè rinchiuderlo in un cubo.

Muro: ve ne sono due serie, cia-

scuna di dieci. Racchiudono rispettivamente una serie la prima bolla, l'altra serie una chiave. Per avere le chiavi occorre colpire il muro che le nasconde, il cui numero ci verrà fornito dal computer, con il laser. Attenzione però: colpendo il muro sbagliato si otterrà lo stesso effetto di quando si colpisce un teschio!

Serratura: racchiude il vortice che accede al grande labirinto. Si apre solo con la chiave che è nascosta dalla seconda serie di muri.

Chiave: serve ad aprire la serratura.

Cubo: è l'unico mezzo per eliminare l'occhio. È nascosto nel grande labirinto.

Parliamo ora dello schermo. Ciò che si vede è il cruscotto del carro: al centro c'è il video, che ci consente una visione ampia e quasi prospettica dell'esterno. Nella zona bassa ci sono i controlli, gestiti dalle mani del pilota: la destra, che impugna una barra, controlla il movimento; la sinistra aziona gli altri quattro controlli. Questi in particolare sono:

Laser: ha effetto unicamente contro i muri indicati dal computer. Se usato contro un altro muro o contro un teschio ci si ritorce

contro; negli altri casi non ha effetto.

Lancio: usa ciò che si è preso (bolla, chiave, cubo) contro i rispettivi bersagli. Provvede lo Spectrum a determinare se si possiede qualcosa di utile contro ciò che si ha davanti.

Comp: si connette col computer che si ha davanti per l'introduzione del codice.

Morsa: fa uscire una morsa per prendere ciò che si ha davanti. Ha effetto solo con la chiave, le bolle ed il cubo.

Per usare una qualunque di queste opzioni ci si deve trovare a contatto con l'oggetto sul quale si intende agire. Indicata da una freccia, c'è anche la direzione verso la quale si è rivolti.

I comandi da tastiera sono:

Z: muove mano sinistra a sinistra

X: muove mano sinistra a destra

SPACE: aziona il comando puntato dalla mano sinistra

5: ruota in senso antiorario

8: ruota in senso orario

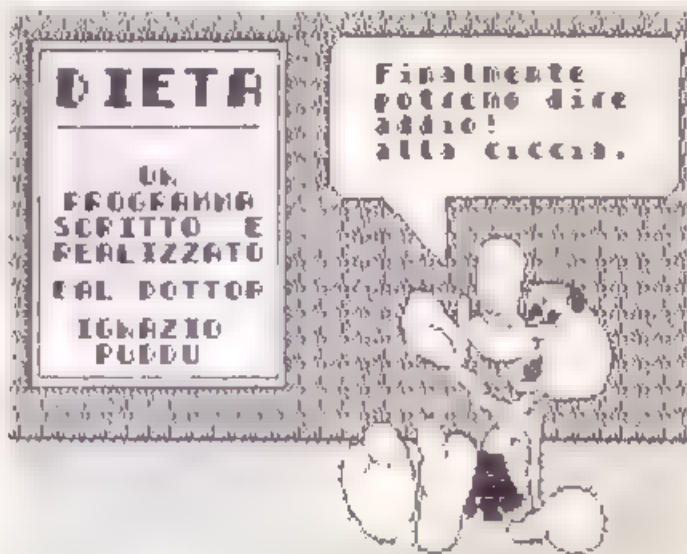
7: avanza.

Il programma principale è interamente scritto in basic e si avvale di due routines pubblicate da Load 'N' Run: un compander, per la compattazione degli schermi video, ed una routine per la gestione delle finestre. Il programma è ben strutturato e suddiviso per procedure: alla linea 3000 puoi trovare l'inizio della procedura di visualizzazione dell'effetto laser: il raggio viene disegnato con una routine FOR ... NEXT dalla riga 3010 alla 3040 la quale, variando il valore dell'ascissa X alla specifica DRAW e mantenendo fisso il punto di partenza delle linee disegnate, fornisce al raggio un effetto di prospettiva.



DIETA (48K)

di I. Puddu



Vuoi calcolare il tuo peso ideale, il fabbisogno calorico giornaliero, e farti una dieta bilanciata adeguata al tuo tipo di corporatura e di lavoro? Il programma, stato realizzato con criteri rigorosamente scientifici, è nato inizialmente per i pazienti obesi e per i diabetici che hanno bisogno di un apporto calorico costante, ma può essere utilizzato anche da coloro che vogliono mantenersi in forma, specialmente adesso che arriva l'estate e si vuole sfoggiare fisici alla Stallone o alla Bo Derek. Il programma è interamente guidato da

menù ed è studiato per poter essere usato con facilità da chiunque. Per il calcolo della dieta bisogna accedere all'opzione 1 del menù principale; qui il programma chiederà i

tuo dati (sesso, peso, età, etc.), ed in base a questi ultimi calcolerà il tuo peso ideale, la dieta che dovrai seguire ed in quanto tempo potrai raggiungere il tuo peso forma. È

```

200>LET A$=INKEY$
210 IF A$= 1" THEN GO SUB VAL
€000  F00.
250 IF A$= 2 THEN GO SUB VAL
500  F00.
260 IF A$= 3 THEN FESTONE VAL
3130 GO SUB VAL "2000": F00.
270 IF A$= 4 THEN G05 : GO SUB
401 500  F00.
280 IF A$= . THEN GO SUB VAL
300  F00.
290 IF A$= 0 THEN GO SUB VAL
3000  F00.

```



```

300 IF AS="7" THEN GO SUB VAL
7200": RUN
310 IF AS="8" THEN PRINT AT VAL
"19",NOT FI: PAPER 7: INK 2: PR
INT AT 19,7:"NOME FILE ? ": LET
LETT=11: LET STR=1: LET X=19: LE
T Y=19: GO SUB 1000: LET LETT=14
: LET FS=DS: LOAD FS DATA CS():
INK 7: PAPER 1: CLS : GO TO VAL
"2138"
450 BEEP VAL ".01",RND*VAL "20"
: GO TO VAL "200"

```

considerato normale uno scarto dal peso ideale del +0 —5%. Nel programma, a differenza di altri simili, è prevista un'opzione per la sostituzione di un alimento con un altro. Una volta stampata la dieta, premendo il tasto "S" compare una freccia sulla sinistra degli alimenti: con i tasti cursore (6 e 7) puoi muovere la freccia per puntare l'alimento da sostituire. Una volta effettuata la scelta, batti ENTER ed inserisci il nome dell'alimento che vuoi: se la sostituzione sarà possibile, il programma ti stamperà il valore del peso del nuovo alimento a parità di calorie. Da menù principale è anche possibile sostituire gli alimenti che sono memorizzati in tabella: mettiamo, per esempio, il caso che io voglia sostituire 60 grammi di insalata con una quantità di finocchi. Al menù principale premerò il tasto "5" (equivalente calorico) e alla

domanda "Che alimento vuoi sostituire?" risponderò INSALATA + ENTER. Poi apparirà "DA SOSTITUIRE CON" ed allora io dovrò rispondere FINOCCHI (+ ENTER). A questo punto il computer chiederà "CONOSCI IL PESO (DELL'INSALATA) O LE CALORIE (DA SOSTITUIRE)?" Se premiamo "P" il computer ci domanderà quanti grammi di insalata vogliamo sostituire, quindi ci dirà l'equivalente calorico in grammi dei finocchi e se la sostituzione è possibile o meno. Se premiamo "C" possiamo sapere quanti grammi di un certo alimento corrispondono ad un certo numero di calorie (ad esempio si possono sostituire 60 grammi di insalata con 190 grammi di finocchi). Con l'opzione "2" si possono avere notizie su una certa quantità di un alimento, come il contenuto in glicidi, protidi e lipidi ed anche il

contenuto calorico.

Con l'opzione "4" si ha l'elenco degli alimenti e la loro composizione (premendo "M" si torna al menù); premendo "2" si può avere la copy su stampante (SINCLAIR) di quanto appare scritto sullo schermo. Ulteriori notizie si possono avere con l'opzione "6" del programma. Il programma conosce quasi 200 alimenti che sono divisi in 3 tabelle: a prevalenza glicidica, a prevalenza proteica ed a prevalenza lipica (non tentate di sostituire la marmellata con l'olio!). Alcuni consigli: non bisogna strafare con le diete! È meglio limitarsi alla dieta consigliata dal computer e le persone che hanno problemi di salute (diabete, anemia ecc.) consultino il proprio medico curante (vedi opzione 6). Quando si chiedono notizie su un alimento o si fa una sostituzione, se non si è sicuri del nome dell'alimento (ad esempio ARANCIA o ARANCIO) scrivere solo le prime lettere; il computer troverà ugualmente l'alimento. Per quanto riguarda la dieta ipoglicidica tenete presente che, se si esagera con la restrizione glicidica o si assumono troppi grassi, aumentano i corpi chetonici nelle urine (acetone ecc.), per i quali si potrebbe avere qualche inconveniente (urine rossastre, debolezza, a volte nausea): non scendete quindi troppo sotto i 40 grammi di glicidi al giorno. In caso di malessere potete prendere degli antiacidi e un poco di acqua zuccherata (o citrosodina); la dieta ipoglicidica può essere seguita solo da persone sane e per periodi non troppo lunghi (salvo diversa prescrizione del medico). Diffidate dei farmaci anoressizzanti (contro la fame)!! Al limite potreste usare la crusca o il Gel di Guar che dona un senso di sazietà oltre a stimolare l'intestino.

Il programma è interamente in basic (a parte la solita routine per richiamare la schermata video di Eta Beta), ed è strutturato veramente molto bene, in questo programma vengono sfruttate molte delle risorse del basic Spectrum, inoltre viene fatto un largo uso dei vari "trucchetti di programmazione" per il risparmio della memoria (numeri memorizzati come stringhe etc.). Dalla linea 200 alla 450

TAB. 1 VALORI ESPRESSI IN %
ALIMENTO LIP PRO GLI KCAL

ALIMENTO	LIP	PRO	GLI	KCAL
ASPARAGI	3	0	2	20
BIETOLE	2	0	4	25
CARCIOFI	2	0	7	37
CAROTE	1	0	9	45
CAVOLEFIORE	2	0	4	31
CAVOLI	1	0	5	26
CECI SECCHI	21	5	50	331
CIPOLLE NUOVE	1	0	5	26
FAGIOLI FRESCHI	10	1	21	140
FAGIOLI SECCHI	23	2	48	309
FAGIOLINI	2	0	2	17

- 1) PESO IDEALE E DIETA
- 2) NOTIZIE SU UN ALIMENTO
- 3) ALTRE DIETE
- 4) TABELLE ALIMENTI
- 5) EQUIVALENTI CALORICI
- 6) NOTIZIE VARIE
- 7) DATI PEDIATRICI
- 8) CARICA UNA DIETA

**SUBITO
A CASA TUA
UN PICCOLO
MAGNIFICO
DIZIONARIO
DI INGLESE**

**PER LA
TRADUZIONE
IMMEDIATA
DEI TUOI
DATA SHEETS**



Può esserti molto utile per lo studio, il lavoro, l'hobby. E, non dimenticare, il piccolo "Vallardi" è un fedele amico per ogni "compito in classe"!



Soltanto L. 5.000
Inviare vaglia postale

Arcadia srl
C.so Vitt. Emanuele, 15
20122 MILANO

trovi la routine per l'intercettazione delle scelte da menù principale; la routine, ad ogni "passaggio" (dalla linea 450 si ritorna alla 200), emette un BEEP di durata fissa, ma con una nota il cui valore è ottenuto casualmente con la funzione RND (random). RND è infatti una funzione del basic che re-

stituisce un numero pseudocasuale compreso tra 0 e 1 (1 escluso): l'intervallo di valori è limitato, ma può essere facilmente portato ad un intervallo qualsiasi a nostro piacere: nel programma l'intervallo è tra 0 e 20 ed è stato ottenuto moltiplicando per 20 il valore restituito da RND.



**TURBO
TAPE (48K)**
di S. Frattesi

Questa è una di quelle routine in linguaggio macchina che aumentano la velocità con la quale lo Spectrum ed il registratore colloquiano.

È perfettamente inutile parlare della sua utilità: basti sapere che per salvare 48 K di memoria impiega 2'06" contro i 4' del normale caricamento, circa 2 volte più veloce!!!

Il suo vantaggio principale, rispetto ad altri programmi, è senza dubbio la semplicità d'uso: al posto di complicate "POKE", essa si aziona con tutti i normalissimi comandi basic del registratore, avendo l'accortezza di farli precedere nella stessa riga dal comando: LET x =USR 64036 ;

Per interpretare la riga di comandi viene usata la routine della ROM "NEXT CHAR", richiamabile con l'istruzione in l/m RST

32. Il compito di questa routine è di passare carattere per carattere una linea basic, restituendo nel registro A il contenuto del byte letto, e nel registro HL il suo indirizzo. Di seguito viene usata la routine della ROM "EXPRESSION VALUE" (CALL 9467), che sviluppa l'espressione letta da RST 32 e la carica nello STACK. Come ultima fase, l'istruzione o il valore numerico vengono ripresi dallo STACK per una successiva analisi ed interpretazione.

Il programma in linguaggio macchina si trova a partire dall'indirizzo 64036, è lungo 1330 bytes e viene supportato da un programma dimostrativo che ne facilita l'uso. Per ottenere duplicazioni prive di errori assicurati che le testine del registratore siano sempre pulite e correttamente allineate.

Non lasciare solo
il tuo computer

r. marchetti

microcomputer®

microcomputer®

la più autorevole rivista del settore

microcomputer®

Technimedia
00141 Roma, via Valsolda 135 - tel. (06) 898654-899526

